

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN  
MACROMEDIA FLASH PADA MATERI BANGUN RUANG SISI  
DATAR LIMAS DAN PRISMA TEGAK UNTUK SISWA  
MTs/SMP KELAS VIII**

**Skripsi**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Program Strata Satu (S-1) Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Oleh:

**ROMLY PRIYATMOKO**

**11321514**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2016**



**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN  
MACROMEDIA FLASH PADA MATERI BANGUN RUANG SISI  
DATAR LIMAS DAN PRISMA TEGAK UNTUK SISWA  
MTs/SMP KELAS VIII**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Strata Satu (S-1) Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

**OLEH:**

**ROMLY PRIYATMOKO**

**11321514**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
2016**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO FAKULTAS  
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
(STATUS TERAKREDITASI)**

Alamat: Jl. Budi Utomo No. 10 Telp. (0352) 481124 Fax (0352) 461796

---

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul “PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR LIMAS DAN PRISMA TEGAK UNTUK SISWA MTs/SMP KELAS VIII” oleh **Romly Priyatmoko** ini telah diperiksa dan disetujui.

Ponorogo, Februari 2016

Pembimbing,

**Intan Sari Rufiana, M.Pd.**  
**NIK. 19850313 201101 1**





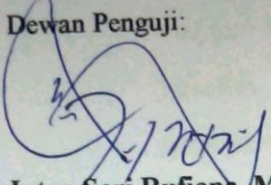
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO FAKULTAS  
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
(STATUS TERAKREDITASI)**

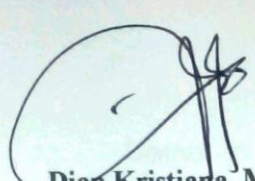
Alamat: Jl. Budi Utomo No. 10 Telp. (0352) 481124 Fax (0352) 461796

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul “PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR LIMAS DAN PRISMA TEGAK UNTUK SISWA MTs/SMP KELAS VIII” oleh **Romly Priyatmoko** ini telah dipertahankan didepan tim penguji pada 1 Maret 2016.

Dewan Penguji:

  
**Intan Sari Rufiana, M.Pd** ....., Ketua  
NIK. 19850313 201101 1

  
**Dian Kristiana, M.Pd** ....., Anggota  
NIK. 1985042720080914

  
**Senja Putri M, M.Pd** ....., Anggota

Mengetahui,  
Dekan Fakkultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

  
**Dr. Bambang Harmanto, M.Pd**  
NIK. 19710823 200501 1 001



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO FAKULTAS  
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
(STATUS TERAKREDITASI)**

Alamat: Jl. Budi Utomo No. 10 Telp. (0352) 481124 Fax (0352) 461796

---

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Romly Priyatmoko

NIM : 11321514

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : FKIP

Judul Skripsi : Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan  
Macromedia Flash Dengan Pendekatan Kontekstual Pada  
Materi Bangun Ruang Sisi Datar Limas Dan Prisma Tegak  
Untuk Siswa MTs/SMP Kelas VIII

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata cara penulisan karya ilmiah yang lazim yang telah disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila terbukti saya melakukan plagiat, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Ponorogo, Februari 2016  
Yang menyatakan,

**Romly Priyatmoko**

## *MOTTO*

*Apa yang saya pikirkan itulah yang akan saya dapatkan*

*Saya adalah apa yang saya lakukan atau kerjakan, Bukan apa yang saya ucapkan*



## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Terimakasih Untuk Semuanya





## ABSTRAK

Priyatmoko, Romly. 2016. "*Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Limas Dan Prisma Tegak Untuk Siswa MTs/SMP Kelas VIII*". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Pembimbing: Intan Sari Rufiana, M.Pd

Kata kunci: multimedia interaktif, aplikasi *macromedia flash*, materi bangun ruang sisi datar limas dan prisma tegak

Proses pembelajaran sangat penting bagi tercapainya hasil yang baik. Namun disini terdapat beberapa kendala diantaranya, metode ceramah dan evaluasi yang ada pada buku paket dan LKS (Lembar Kerja Siswa). Penggunaan buku paket dan LKS tersebut kurang memenuhi kebutuhan siswa untuk mencapai tujuan belajar, karena minimnya ilustrasi ataupun minimnya aplikasi kehidupan sehari-hari terhadap matematika sebagai pengantar pemahaman materi. Untuk mengatasi permasalahan siswa dalam memahami pembelajaran tersebut, proses pembelajaran dapat dikaitkan dengan kehidupan nyata sebagai ilustrasi dan menggunakan media pembelajaran *macromedia flash* yang dapat menggunakan animasi sehingga memudahkan pemahaman siswa. Berdasarkan paparan tersebut tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan multimedia interaktif menggunakan *macromedia flash* pada materi bangun ruang sisi datar limas dan prisma tegak untuk siswa Mts/SMP kelas VIII.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan suatu produk berupa multimedia interaktif menggunakan *macromedia flash* pada materi bangun ruang sisi datar limas dan prisma tegak. Model pengembangan ini diadaptasi dari pengembangan Sugiyono sebagai berikut: (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) ujicoba produk, (7) revisi desain, (8) hasil akhir. Instrumen yang digunakan berupa angket. Subjek ujicoba dalam penelitian adalah siswa-siswi Mts Panekan kelas VIII.

Hasil akhir dalam penelitian ini berupa produk multimedia interaktif menggunakan aplikasi *macromedia flash* pada materi bangun ruang sisi datar limas dan prisma tegak untuk siswa MTs/SMP kelas VIII yang meliputi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, jaring-jaring, luas permukaan, dan volume. Secara keseluruhan hasil validasi ahli materi sebesar 86.84 % yang artinya valid sehingga materi yang disajikan dalam multimedia interaktif sudah sesuai dengan indikator pembelajaran, ahli media sebesar 90.62 % yang artinya sangat valid sehingga multimedia interaktif sudah layak digunakan guru dalam proses pembelajaran, dan respon pengguna dari sebagian siswa MTsN Panekan sebesar 89.01% dikatakan sangat baik sehingga multimedia interaktif dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika.

## ABSTRACT

Priyatmoko, Romly. 2016. "*Development Interactive Multi-Media Using Macromedia Flash on the Material Side of the Flat Geometry of the Pyramid and Prism Upright to Students MTs / SMP Class VIII*". Thesis, Mathematic Education Department, Faculty of Teacher Training Muhammadiyah University of Ponorogo. Advisor: Intan Sari Rufiana, M.Pd

Keywords: *interactive multi-media, macromedia flash application, the material side of the flat geometry of the pyramid and prism upright*

The learning process is very important for achieving good results. But there are several obstacles, that are lectures and evaluation methods that exist in textbooks and LKS (Student Worksheet). The use of textbooks and worksheets are less meet the needs of students to achieve the learning objectives, because of the lack of illustrations or the lack of everyday life applications of mathematics as an introduction to understanding the material. To overcome the problems of the students in understanding the learning, the learning process can be related to real life as illustration and use interactive multi-media macromedia flash animation that can be used to facilitate student understanding. The purpose of this study was to develop interactive multi-media using macromedia flash on the material side of the flat geometry of the pyramid and prism upright to students MTs / SMP class VIII.

This research is the development of study which produces a product in the form of instructional media Macromedia Flash on material geometry flat side of the pyramid and prism upright. Development model is adapted from Sugiyono that as follows: (1) the potential and problem, (2) data collection, (3) the design of the product, (4) design validation, (5) design revision, (6) product test, (7) design revision, (8) the final result. The instrument used is in the questionnaire form. Test subject in the study were students of Mts Panekan class VIII.

The final result in research it will be products interactive multi-media use application macromedia flash on the material side flat geometry of the pyramid and prism upright to students MTs / SMP class VIII which includes, diagonal sector, diagonal space, the diagonal sector, webs, the surface area, and volume. The whole validation results of the material as experts amounted 86.84% which means valid so that the material presented in the interactive multi-media is appropriate as the learning indicators, media expert at 90.62%, which means that is most valid so that the learning media is already feasible to use by teacher in the learning process, students MtsN Panekan amounted 89.01% it said to be very good, so interactive multi-media can be applied in lerning.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan rasa syukur senantiasa peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan lancar. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika di Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Peneliti yakin tanpa bantuan dari pihak lain Skripsi ini tidak akan selesai. Oleh sebab itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada pihak – pihak berikut ini :

1. Dr. Bambang Hermanto, M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Dr. Julan Hernadi, M.Si selaku Kaprodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Intan Sari Rufiana, M.Pd selaku dosen pembimbing Skripsi ini atas kesabaran dan motivasinya dalam membimbing.
4. Muhibbudin Fadli, M.Pd dan Bapak Yanu Eko Priyono, S.Pd selaku ahli media yang telah memberikan kritik dan saran dalam mengembangkan media pembelajaran.
5. Suwoko, S.Pd, M. M.Pd dan Ibu Supini, S.Pd selaku ahli materi yang telah memberikan kritik dan saran dalam pembelaran Bangun Ruang Sisi Datar Limas Dan Prisma Tegak.
6. Siswa-siswi Mts Negeri Panekan khususnya kelas VIII .
7. Kedua orang tua yang telah banyak memberikan bantuan moril dan material.

Skripsi ini masih belum sempurna. Oleh sebab itu, kritik dan saran senantiasa peneliti harapkan dari pembaca. Semoga skripsi sederhana ini bermanfaat bagi peneliti, pembaca maupun dunia pendidikan.

Ponorogo, Februari 2016

Peneliti



## DAFTAR ISI

LAMBANG UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK.....	viii
Kata Pengantar .....	x
Daftar Isi .....	xi
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Tabel .....	xiv
Dafta Lampiran .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian dan Pengembangan .....	3
1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	3
1.4 Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	3
1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan .....	3
1.6 Definisi Istilah atau Definisi Operasional .....	3
<b>BAB 2 KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Media Pembelajaran .....	5
2.2 Karakteristik Multimedia Pembelajaran.....	5
2.2.1 Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	5
2.4 Macromedia Flah .....	6
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....</b>	<b>8</b>



3.1 Model Penelitian dan Pengembangan .....	8
3.2 Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	9
3.3 Uji Coba Produk.....	11
3.3.1 Desain Uji Coba .....	11
3.3.2 Subjek Coba .....	11
3.3.3 Jenis Data .....	11
3.3.4 Instrumen Pengumpulan Data .....	12
3.3.5 Teknik Analisis Dta.....	12
BAB 4 HASIL.....	14
4.1 Penyelenggaraan Penelitian.....	14
4.1.1 Potensi dan masalah .....	14
4.1.2 Pengumpulan Data .....	14
4.1.3 Desain Produk .....	14
4.1.4 Validasi Desain.....	15
4.1.4.1 Penyajian Data Hasil Validasi Ahli Media.....	15
4.1.4.2 Penyajian Data Hasil Validasi Ahli Materi .....	16
4.1.5 Revisi Desain Menurut Ahli Materi dan Ahli Media .....	16
4.1.6 Uji Coba Produk.....	17
4.1.7 Revisi Produk Menurut Masukan Pengguna .....	18
4.1.8 Hasil Produk.....	18
4.2 Analisis Data .....	19
4.2.1 Hasil Analisis Data Validasi Ahli Media .....	19
4.2.2 Hasil Analisis Data Validasi Ahli Materi.....	20
4.2.3 Hasil Analisis Data Respon Pengguna .....	22
BAB 5 KAJIAN DAN SARAN .....	24
5.1 Kajian Produk yang Telah Direvisi .....	24
5.2 Saran Pemanfaatan, Desiminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut .....	25
DAFTAR RUJUKAN .....	26

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.2 Langkah-Langkah Penggunaan <i>R&amp;D</i> .....	9
Gambar 3.3.1 Flowchart Pengembangan Media Pembelajaran.....	11



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.3.5 Rumus Pengolahan Data .....	12
Tabel 3.3.5.1 Kriteria Validasi Ahli Media.....	13
Tabel 3.3.5.2 Kriteria Validasi Ahli Materi .....	13
Tabel 3.3.5.3 Kriteria Respon Pengguna.....	13
Tabel 4.1.4.1 Data Hasil Validasi Ahli Media .....	15
Tabel 4.1.4.2 Data Hasil Validasi Ahli Materi.....	16
Tabel 4.1.5 Analisis Data dan Perbaikan dari Kritik dan Saran Ahli Media dan Materi .....	17
Tabel 4.1.6 Tabel Hasil Respon Pengguna.....	17
Tabel 4.1.7 Analisis Data dan Perbaikan dari Kritik dan Saran Respon Pengguna .....	18
Tabel 4.2.1 Data Hasil Analisis Data Ahli Media.....	19
Tabel 4.2.2 Data Hasil Analisis Data Ahli Materi .....	20
Tabel 4.2.3 Data Hasil Analisis Data Respon Pengguna .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

### **Lampiran 1**

*Storyboard* pembuatan media pembelajaran

### **Lampiran 2**

Materi Bangun Ruang Sisi Datar Limas Dan Prisma Tegak

### **Lampiran 3**

Tampilan Media Pembelajaran Sebelum Dan Sesudah Revisi

### **Lampiran 4**

Angket Validasi Ujicoba Produk Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar Limas Dan Prisma Tegak Ahli Media

### **Lampiran 5**

Angket Validasi Ujicoba Produk Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar Limas Dan Prisma Tegak Ahli Materi

### **Lampiran 6**

Angket Validasi Ujicoba Produk Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar Limas Dan Prisma Tegak Siswa Siwi Mts Panekan

### **Lampiran 7**

Surat Pernyataan Penelitian

### **Lampiran 8**

Foto-Foto Kegiatan Penelitian



